Lane Medical Library

Die Radikaloperation der Unterleibsbrüche.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 5. März 1889

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Simon Adler

aus Laupheim in Württemberg.

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Otto Hermes, prakt. Arzt.
- Dr. med. Arnold Samter, prakt. Arzt.
- Dd. med. Emil Mislowitzer.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Meinem lieben Vater

aus Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/dieradikaloperat0000simo

„Sine dolore quoque si multa intestina prolapsa sunt, secari supervacuum est, non quo non excludi a scroto possint (nisi tamen id inflammatio prohibuit), sed quod repulsa inguinibus immorentur ibique tumorem excitent atque ita fiat mali non finis, sed mutatio.“
A. Cornelii Celsi Medic. lib. VII, c. 20.

Die Lehre von der Radikaloperation der Unterleibsbrüche ist von jeher ein Gegenstand des Interesses aller Chirurgen gewesen und hat eine recht wechselvolle Geschichte. Während man durch alle erdenklichen Methoden das schwierige Problem, die radix mali zu beseitigen, zu lösen versuchte, wurde die prinzipielle Berechtigung derartiger Methoden bald anerkannt, bald bestritten. Da schon bei Celsus von der Operation die Rede ist, so können wir wohl annehmen, dass dieselbe schon den Alexandrinern genauer bekannt war. Die rohe Methode der alten Bruchschneider, die Methoden von Belmas und Velpeau sind schon lange und wohl mit Recht verlassen. Das verdammende Urteil von Männern wie Petit, Cooper, A. G. Richter war wohl dazu angethan, von weiteren Versuchen abzuschrecken. Dazu kam noch, dass im vorigen Jahrhundert die Einführung der elastischen Bruchbänder durch Peter Camper und die dadurch erzielten Erfolge das Bedürfnis nach radikalen Methoden etwas zurücktreten liessen. Es ist in der That auch leicht zu verstehen, dass man damals „in der Furcht vor dem Herrn und dem Bauchfell“ jeden blutigen intraperitonealen Eingriff perhorrescierte. Nachdem auch die in den 40er Jahren unseres Jahrhunderts so häufig geübten Invaginationsmethoden (Wutzer, Rothmund) — alle mehr oder weniger Modifikationen des Gerdyschen Verfahrens — den gewünschten Erfolg nicht erzielen konnten, scheint den deutschen Chirurgen die Lust zu neuen Versuchen geschwunden zu sein, bis erst im letzten Jahrzehnt die ungeahnten Triumphe der modernen antiseptischen Technik, welche auf die ganze Chirurgie so umgestaltend wirkten, auch die Lehre von der Radikaloperation in ein ganz neues Stadium treten liessen. Jetzt erst fanden die

einst von Dieffenbach und Linhart so verpönten Methoden, welche von England und Amerika ausgingen, seitens der deutschen Chirurgen die gebührende Berücksichtigung. Die jetzt allgemein geübte Methode der Ligatur und Exstirpation des Bruchsackes, eventuell mit nachfolgender Naht der Bruchpforte, ist ohne Zweifel aus jenen Methoden von Wood und Dovell hervorgegangen und ist besonders durch Nussbaum, Risel, Czerny und Schede zu ihrer jetzigen Vollkommenheit ausgebildet worden. Die Erfolge der unter antiseptischen Cautelen ausgeführten Operation waren denn in der That so offenkundig, dass es nicht verwundern darf, wenn manche Chirurgen nunmehr das alte Problem gelöst glaubten. Billroth meinte, wenn wir Gewebe von der Festigkeit und Derbheit der Fascien und Sehnen künstlich erzeugen könnten, so wäre das Geheimnis der Radikalheilung der Hernien gefunden. Nun gelang es Czerny 1877 unter Anwendung carbolisierter Seide bei der Pfeilernaht einen vollständig aseptischen Verlauf und Heilung per primam zu erzielen und er erklärte daraufhin, die Billrothsche Forderung sei damit, wenn auch in etwas modificierter Form, erfüllt, und damit überhaupt die Radikalheilung der Hernien gefunden[1]).

Indessen hat noch im Jahre 1879 auf dem Chirurgenkongresse v. Langenbeck die Möglichkeit einer radikalen Heilung der Hernien auf operativem Wege bezweifelt. Auch v. Nussbaum, dem wir doch zum Teil die Einführung des Verfahrens bei uns verdanken, meinte 1881 noch, dass eine wirklich radikale Heilung von Brüchen durch die Operation kaum zu erwarten sei[2]). Was schon Stromeyer[3]) von einer Radikaloperation verlangte, „dass sie das Leben nicht gefährde, und dass sie helfe“, war auf Grund der bisher in Deutschland gemachten Erfahrungen noch nicht bewiesen worden.

Man hat natürlich auch hier wie in anderen Gebieten zur Statistik seine Zuflucht genommen, um den

---

[1]) Czerny, Beiträge zur operativen Chirurgie. Stuttgart 1878, pag. 13.

[2]) v. Nussbaum, Die gegenwärtige Behandlung der Unterleibsbrüche. München 1881, pag. 9.

[3]) Vgl. Linhart, Vorlesungen über Unterleibsbrüche, pag. 202.

Wert und die Gefahrlosigkeit des Verfahrens darzuthun, und es soll unten gezeigt werden, zu welchen Resultaten man auf diesem Wege bisher gekommen ist und wie die in der kgl. chirurg. Univ.-Klinik in Berlin gemachten Erfahrungen zu diesen Resultaten stimmen. Doch muss gleich im voraus bemerkt werden, dass, so zahlreich auch die bisher vorliegenden Bruchstatistiken sind, der Erforschung des definitiven Resultates der Operation bisher noch nicht in genügender Weise Rechnung getragen worden ist. Gerade dieser Punkt wäre aber — so wie die Dinge jetzt liegen — für die Frage der Berechtigung vielleicht von entscheidender Bedeutung. Ganz richtig sagt daher Anderegg[4]): „Um über den Wert einer Operation zu entscheiden, welche sich die bleibende Heilung eines zu Recidiven geneigten Übels zum Ziele setzt, können wir erst nach Ablauf längerer Zeit die Erfahrung sprechen lassen". In gleichem Sinne spricht sich Schmidt aus[5]): „Ein endgiltiges Urteil, ob die Radikaloperation zum Gemeingut Aller werden darf, muss so lange zurückgestellt werden, bis einmal die Zahl der Fälle sich vermehrt und dann seit der Zeit der Heilung längere Zeit verflossen sein wird, um zu wissen, ob die angeführten Versuche in der That den Namen einer Radikaloperation verdienen."

Meines Wissens war Maas[6]) der erste, welcher (1879) über den definitiven Erfolg der unter antiseptischen Cautelen ausgeführten Operation berichtete. Seitdem sind die statistischen Arbeiten von Socin[7]), Segond[8]), Guénod[9]), Steffen[10]), de Méstral[11]), Leis-

---

[4]) Anderegg, Die Radikaloperation der Hernien. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XXIV. Leipzig 1886. pag. 207.

[5]) Pitha und Billroth, Handb. d. Chir. III, II pag. 107.

[6]) Maas: Über Endresultate radikaler Hernienoperationen. Breslauer ärztl. Zeitschr. No. 5 u. 6, März 1879.

[7]) Socin, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft f. Chir. 8. Kongress, II, pag. 59, 1879 und Langenbecks Archiv Bd. XXIV, pag. 391.

[8]) Segond, Cure radicale des hernies. Thèse de l'agrégation. 1883.

[9]) Guénod, Étude du résultat définitif dans la cure radicale des hernies. Lausanne 1881.

[10]) Steffen, Über Radikaloperationen der Hernien. Wien 1879.

[11]) de Méstral, de l'opération radicale de la hernie ombilicale. Lausanne 1881.

rink[12]), Ausderau[13]) erschienen, welche wir alle mit Ausnahme der letztgenannten nebst den 136 Fällen der Basler Klinik aus den Jahren 1877—1884 in der Arbeit von Anderegg zu einer sehr umfassenden Statistik vereinigt finden. Wir werden im Laufe unserer Untersuchungen noch öfter auf die Ergebnisse dieser Statistiken zurückzukommen haben.

Während Leisrink behauptete (l. c. pag. 101), eine radikale Heilung trete nur in den allerseltensten Fällen ein und demgemäss die Operation mobiler Brüche für contraindiciert erklärte und die Radikaloperation nur auf die irreponiblen, incoërciblen und incarcerierten Hernien beschränkt wissen wollte, hält sich Anderegg (merkwürdigerweise zum Teil auf Grund derselben Resultate, welche Leisrink bei seiner Statistik benutzt hatte) für berechtigt, den Satz aufzustellen: „Die bleibende Heilung der Hernien auf operativem Wege ist möglich, sie bildet bei den Hernien ganz jungen Datums die Regel, bei Hernien ganz alten Datums die Ausnahme und ist überhaupt um so eher zu erwarten, je jünger und je kleiner die operierte Hernie ist.“ Und weiter: „Bei Individuen jugendlichen und mittleren Alters mit gutem Allgemeinzustand sind es in erster Linie die Inguinalhernien ganz jungen Datums, welche die Operation erfordern.“ (p. 280.)

Dieser auffallende Widerspruch in den Ansichten wird eine wiederholte genauere Prüfung der Frage auf Grund statistischen Materials nicht ungerechtfertigt erscheinen lassen. Den Wert der Statistik für die Frage der Radikaloperation der Hernien hat zwar erst neuerdings wieder Lucas Championnière[14]) in Zweifel zu ziehen gesucht. Ich glaube aber nicht, dass Viele seinen Standpunkt teilen werden. Richtig könnte ich ihn eben nur insofern finden, als die Statistik des definitiven Resultats der Operation bisher nicht genügend kultiviert wurde.

---

[12]) Leisrink, Die moderne Radikaloperation der Unterleibsbrüche. Hambung und Leipzig 1883.

[13]) Ausderau, Die moderne Hernienradikaloperation unter antiseptischen Cautelen. Zürich 1880.

[14]) Bulletins de la société de chirurgie. Séances du nov. et déc. 1887.

Das letzte Wort in dieser Streitfrage ist sicher noch lange nicht gesprochen, und wenn es wirklich wahr ist, dass nur die Erfahrung für die Lösung derselben entscheidend sein kann, so scheint mir auch kein Zweifel darüber zu bestehen, in welcher Richtung sich in Zukunft die Untersuchungen zu bewegen haben werden. Braucht man auch nicht mit Danzel[15]) die zwingende Notwendigkeit eines zu errichtenden „herniologischen Instituts" anzuerkennen, so ist doch sicher, dass nur eine möglichst gewissenhafte Sammlung aller herniologischen Daten aus allen grösseren Anstalten die Möglichkeit gewähren wird, zu einem endgiltigen Urteil über den Wert der Operation überhaupt und den der verschiedenen Methoden zu gelangen und die Indikationen für die Operation genauer zu formulieren, als das bisher möglich war.

Die grossen Schwierigkeiten, mit welchen derartige Erhebungen, zumal in grösseren Städten, verknüpft sind, sollen dabei nicht verkannt werden. Jedenfalls würde es sich empfehlen, die Patienten bei der Entlassung zu verpflichten, sich von Zeit zu Zeit selbst wieder vorzustellen.

Unsere Statistik erstreckt sich auf 159 Fälle, welche in der Zeit von Anfang 1883 bis Ende Juli 1888 in der Klinik des Herrn Geh. Rat v. Bergmann zur Operation gelangten. Sie zerfallen in 57 freie und 102 incarcerierte Hernien.

Freie und incarcerierte Hernien sind im Folgenden aus begreiflichen Gründen streng gesondert behandelt und letztere nur insoweit, als sie für die Beurteilung unserer Frage mit in Betracht gezogen werden dürfen.

I. Statistik der freien Hernien.

1. Allgemeine Übersicht.

Auf die einzelnen Brucharten verteilen sich unsere 57 Fälle folgendermassen:

Inguinalhernien	40
Cruralhernien	14
Abdominalhernien	3
(Umbilicalhernien	0).

[15]) Danzel, Herniologische Studien. Göttingen 1854—55.

Von diesen 57 radikal operierten Patienten waren 36 männlichen und 21 weiblichen Geschlechts. Bei den Inguinalhernien ist das Verhältnis der männlichen zu den weiblichen Individuen = 31 : 9, bei den Cruralhernien dagegen = 3 : 11, bei den Abdominalhernien = 2 : 1.

33 mal handelte es sich um rechtsseitige, 17 mal um linksseitige Hernien. Von den 3 Abdominalhernien hatten 2 ihren Sitz in der Mittellinie, 1 auf der linken Seite. (In 4 Fällen liegen keine diesbezüglichen Angaben vor.) Das Verhältnis der rechtsseitigen zu den linksseitigen Hernien ist bei den Leistenbrüchen = 25 : 12, bei den Schenkelbrüchen = 8 : 5.

Doppelseitige Hernien wurden in 2 Fällen konstatiert, aber beide mal nur eine Seite operativ behandelt.

Congenitale Hernien kamen 5 mal zur Operation.

Was den Bruchinhalt betrifft, so finden sich nur in 39 Fällen genauere Angaben darüber vor. Es fand sich nämlich im Bruchsack:

Darm (nie verwachsen)		7 mal
Netz	verwachsen	2 mal
	nicht verwachsen	19 mal
Darm und Netz:	beide verwachsen	1 mal
	beide nicht verwachsen	6 mal
Netz und Blutgerinnsel		1 mal
Flüssigkeit	seröse	1 mal
	eitrige	1 mal
Leere Cyste		1 mal
		39.

Es ist auffällig, dass Verwachsungen des Netzes mit dem Bruchsack, welche doch sonst so häufig Ursache incoërcibler Hernien sind, bei so vielen Netzbrüchen blos 3 mal notiert sind.

Epiploitis, d. h. Netzentzündung ohne Einklemmung, wurde nur in 3 Fällen konstatiert, einmal kompliziert mit gleichzeitiger Entzündung des Bruchsacks. Diesen 3 Fällen stehen aber, wie wir unten sehen werden, 10 Fälle von Epiplocele gegenüber, welche alle die exquisiten Symptome der Incarceration zeigten. Es bedarf daher keines weiteren Beweises mehr, dass Netzbrüche sich in der That einklemmen können, was Malgaigne bekanntlich bestritten hatte, indem er behauptete,

die Einklemmung werde blos durch die Epiploitis vorgetäuscht.

Fettwucherungen des Netzes fanden sich in 5 Fällen.

Subseröse Lipome in 2 Fällen.

Die bei weitem häufigste Indikation für die Ausführung der Radikaloperation gab begreiflicherweise die Irreponibilität der Hernie ab. Irreponible Hernien finden sich in 28 Fällen verzeichnet (17 inguinale, 9 crurale, 2 abdominale). Ausserdem wurden 7 nur zum Teil reponible Hernien (6 inguinale, 1 abdominale) einer Radikaloperation unterworfen.

Vollständig mobile Hernien gelangten 12 mal zur Operation (10 inguinale, 2 crurale): 8 mal handelte es sich um reponible, aber incoërcible Hernien, 2 mal wurden die heftigen Beschwerden, 2 mal das rasche Wachstum der Geschwulst die Veranlassung zur radikalen Behandlung.

(In 10 Fällen fehlen genauere diesbezügliche Angaben.)

2. Technik.

Der äussere Bruchschnitt, wie er s. Z. von Petit angegeben wurde, gelangte nur in einigen Fällen bei mobilen, nicht congenitalen Hernien, wo man einen normalen Bruchinhalt mit Sicherheit annehmen konnte, zur Anwendung. Bei immobilen Hernien dagegen, sowie bei Netzhernien und congenitalen Hernien wurde stets der Bruchsack vor der Reposition eröffnet. Gesunder Darm wurde reponiert, das Netz in Partieen unterbunden, die Ligaturen durch Nähte, welche dieselben kreuzten, vor dem Abgleiten gesichert, so zwar, dass man oberhalb der Ligatur einstach, unterhalb derselben wieder ausstach und die Fäden über der Ligatur knotete. Der Stumpf wurde sodann nach gehöriger Desinfektion gewöhnlich in die Bauchhöhle reponiert, in 7 Fällen dagegen im Bruchkanal fixiert.

Es folgte dann die cirkuläre Ligatur des Bruchsacks und die Durchschneidung und Exstirpation desselben peripher von der Ligatur.

Bei den congenitalen Hernien wurde, da eine cirkuläre Ligatur und totale Exstirpation des Bruchsacks wegen des innigen Connexes des letzteren mit dem Hoden und den Elementen des Samenstrangs nicht möglich ist,

die 1883 von Czerny[16]) empfohlene innere Naht des Bruchsacks angewendet, der grössere Teil des Bruchsacks sodann exstirpiert und mit dem Reste zuweilen durch Zusammennähen über dem Hoden eine künstliche Tunica vaginalis propria testis gebildet.

Es folgten sodann die Pfeilernaht, Desinfektion, Drainage, Schluss der Hautwunde und antiseptischer Verband.

Dies Verfahren wurde konsequent durchgeführt, soweit nicht aussergewöhnliche Verhältnisse im gegebenen Falle eine Modifikation der üblichen Methode erheischten. So wurde die Naht der Pforte regelmässig ausgeführt mit Ausnahme eines Falles von Empyem des Bruchsackes, welcher seiner Eigenartigkeit wegen hier kurz Erwähnung finden soll:

Georg R., Tischler, 69 Jahre alt, hatte schon seit 9 Jahren einen rechtsseitigen Leistenbruch und trug deshalb ein Bruchband. In den letzten Jahren soll der Bruch nie wieder herausgetreten sein. Vor ca. 1 Monat soll P. eine „Darmentzündung" gehabt haben, weswegen er 3 Wochen das Bett hüten musste. Als Patient wieder aufstand, bemerkte er an der Bruchstelle eine ungefähr wallnussgrosse Anschwellung, über welcher die Haut gerötet war. Bei dem Versuch, sein Bruchband wieder anzulegen, hatte er an bezeichneter Stelle derartige Schmerzen, dass er sich an einen Arzt wandte, welcher ihn nach der Klinik schickte.

Status: Mittelgrosser, kräftiger Mann. In der rechten Leistenbeuge sieht man eine ungefähr wallnussgrosse Anschwellung. Die Haut, welche sich über derselben in Falten aufheben lässt, ist an der Stelle gerötet. Der Tumor zeigt Fluktuation. Bei der Palpation fühlt man, dass er sich mit einem stielartigen Strang in den Leistenkanal hinein fortsetzt.

Operation: In der Chloroformnarkose wird die Haut über dem Tumor gespalten und nach Durchtrennung der Fascie der Bruchsack blosgelegt. Bei der Eröffnung des letzteren entleert sich eine ausserordentlich stinkende, eitrige Masse. Der Bruchsack wird unterbunden, unterhalb der Ligatur durchtrennt und exstirpiert. Die Wundhöhle wird nach gehöriger Desinfektion mit Jodoformgaze tamponiert und erst nach einigen Tagen die sekundäre Naht gemacht.

---

[16]) Czerny, Centralbl. f. Chir. 1883, No. 4.

Der Verlauf war vollkommen ungestört und schon 13 Tage nach der Operation konnte Patient als geheilt entlassen werden. Derselbe befindet sich, wie ich mich erst neulich zu überzeugen Gelegenheit hatte, vollständig wohl (20 Monate nach der Operation) und hat keine Spur von Recidiv. Schutzbruchband wird noch getragen.

Sonst aber wurde, wie gesagt, die Pfeilernaht immer gemacht und ich bin somit nicht in der Lage, durch Zahlen nachzuweisen, ob dieser Methode ein Vorteil vor den anderen Methoden zukommt und ob die Naht der Pforte für das Gelingen der Operation von wesentlicher Bedeutung ist.

In einem Falle von Hernia lineae albae wurde der gewöhnliche Verschluss des Bruchsacks mit der inneren Naht des Bruchsackhalses (Czerny) kombiniert und ausserdem wurden noch 3 Nähte von aussen angelegt. Trotzdem ist in diesem Falle kurz nach der Entlassung ein Recidiv aufgetreten.

Von den congenitalen Hernien abgesehen, machte die Isolierung des Bruchsacks vom Samenstrang in 3 Fällen Schwierigkeiten, teils wegen fester Adhärenzen, teils wegen varicöser Ausdehnung des Plexus pampiniformis. Die Elemente des Samenstrangs waren manchmal so gedehnt, dass sie nicht vollständig geschont werden konnten. Einmal wurde die partielle Unterbindung der Venen des Samenstrangs nötig.

Eine Erweiterung der Pforte zum Behuf der Reposition der Eingeweide erwies sich in 3 Fällen als notwendig. Dieselbe bestand bei 2 Inguinalhernien in der Einkerbung des Ligamentum Poupartii nach oben, bei einer Cruralhernie in der Einkerbung des Ligamentum Gimbernati nach einwärts.

Die von Dubois[17]) empfohlene Fixierung des Netzstumpfes im Kanal kam in 7 Fällen zur Anwendung (5 mal bei Inguinalhernien, 2 mal bei Cruralhernien).

Es ist kein Zweifel, dass durch dieses Verfahren die doch bei jeder Reposition des ligierten Netzstumpfes gegebene Gefahr einer Nachblutung in die Bauchhöhle eliminiert wird. Auf die Resultate des Verfahrens werden wir noch zu sprechen kommen.

[17]) Dubois, note sur la cure radicale des hernies. Journal des médec. de Brux., Sept. 1885.

In einem Falle von inniger Verwachsung von Darm und Netz mit dem Bruchsack war es nicht möglich, den Darm von seinen Adhäsionen zu befreien, weshalb derselbe in Zusammenhang mit einem Stück Bruchsack in die Bauchhöhle reponiert wurde.

Die Methode der Tamponade der Wundhöhle mit nachfolgender Sekundärnaht gelangte in 3 Fällen zur Anwendung (1 mal bei Inguinalhernie, 2 mal bei Cruralhernien). Nur einmal wurde dadurch der Heilungsprozess in nennenswerter Weise verzögert.

Jagot[18]) hielt es noch 1881 für nötig, viererlei moderne Methoden der Radikaloperation zu unterscheiden: die französische Methode (Invagination), die englische Methode (Invagination des freigelegten Sackes und Pfeilernaht), die deutsche Methode (Ligatur und Exstirpation des Bruchsacks, eventuell mit Pfeilernaht) und die Methode der Injektion reizender Stoffe (Suton, Schwalbe).

Eine derartige Klassifikation ist glücklicherweise völlig überflüssig. Das von uns oben geschilderte Verfahren ist dasjenige, wie es im grossen und ganzen von allen Chirurgen heutzutage angewandt wird. Es ist schon ein gutes Zeichen, wenn eine Methode allein sich allgemeine Geltung verschafft. Denn eine grosse Anzahl von Methoden zur Beseitigung ein und desselben Leidens beweist gewöhnlich, dass keine dieser Methoden viel taugt!

3. Mortalität.

Unter den 57 Fällen sind 2 Todesfälle zu verzeichnen, für welche wir keine interkurrente Krankheit, sondern nur die Operation verantwortlich machen müssen.

Im ersten Falle handelte es sich um einen 3jährigen Knaben mit doppelseitiger, congenitaler Inguinalhernie, welche erst 6 Wochen nach der Geburt bemerkt wurde und von da ab auf der linken Seite infolge häufiger Hustenanfälle rapid wuchs. Dieselbe war etwa mannsfaustgross, zum grösseren Teil reponibel, der Hoden durchzufühlen. Der rechte Leistenbruch war nur sehr klein.

Am 9. Nov. 1883 wurde die Operation ausgeführt. Nach Bloslegung des Bruchsacks wurde vergeblich versucht, den Bruchinhalt ohne Eröffnung des Sackes zu reponieren. Bei diesen Versuchen platzte der Bruchsack. Nach nunmehriger Reposition der Einge-

[18]) Jagot, sur la cure radicale des hernies. Thèse 1881.

weide wurde der Bruchsackhals von innen vernäht und der Sack unter Schonung des Samenstrangs peripher von der Ligatur partiell exstirpiert. Die Pforte wurde gleichfalls durch Catgutsuturen geschlossen.

Am nächsten Tage keine Reaktion, die Wunde sah gut aus Am 11. trat plötzlich hohes Fieber ein, der Verband war von Urin durchtränkt.

Am 12. ging das Fieber zwar etwas zurück, allein der Puls war klein und die Respiration beschleunigt. In den nächsten Tagen besserte sich das Allgemeinbefinden wieder etwas. Am 19. jedoch begann die Wunde zu eitern, es trat wieder hohes Fieber ein. Pat. hustete viel und über dem ganzen Thorax war kleinblasiges Rasseln zu hören, links mehr wie rechts. Doch war keine Dämpfung nachweisbar.

Am 23. traten plötzlich profuse Diarrhöen und Zeichen von Dyspnoe ein. Am 24. wurde links hinten unten eine Dämpfung konstatiert. Allgemeinbefinden verschlimmert. Am Nachmittage trat der exitus letalis ein.

Die Sektion ergab: Infarkt in der linken Lunge, eitrige Peritonitis, Thrombose der Scrotalvenen.

Der zweite Fall betraf einen 66jährigen Mann mit enorm grosser, rechtsseitiger Scrotalhernie. Pat. hat nie ein Bruchband getragen; die Hernie, welche seit 46 Jahren besteht, war bis vor 2 Jahren immer leicht reponibel gewesen, faustgross, und verursachte keinerlei Beschwerden. In den letzten 2 Jahren ist die Hernie rasch gewachsen, ist jetzt nicht mehr reponibel und verursacht so grosse Beschwerden, dass Pat. die Beseitigung auf operativem Wege wünscht.

Status: Der enorm ausgedehnte Hodensack reicht bis zur Mitte des Oberschenkels, beim Gehen fast bis zum Knie. Die Reposition ist absolut unmöglich. Der Gang des Pat. ist durch die Hernie in hohem Grade behindert, er geht breitbeinig und gebückt. Die Perkussion des Tumors ergiebt abwechselnd dumpfen und tympanitischen Schall. Der Hoden ist vorn zu fühlen.

Operation am 11. Juni 1885: Der Bruchsack enthält zum grössten Teil kolossal fetthaltiges Netz, ausserdem eine Dickdarmschlinge und ziemlich viel Bruchwasser. Das Netz wird in mehreren Partieen unterbunden und resecirt. Der Samenstrang ist weit ausgedehnt und teilweise nicht mehr zu isolieren. Die Reposition des Darmes gelingt erst nach künstlicher Erweiterung der Bruchpforte nach oben. Der Bruchsack wird unterbunden, unterhalb der

Ligatur durchtrennt und exstirpiert, der Stiel in den Kanal eingenäht. Pfeilernaht. Drainage. Naht der Hautwunde.

In der darauffolgenden Nacht hatte Pat. heftiges Erbrechen. Stuhlgang trat ein, trotz gegebener Opiate. Schmerzen und Fieber fehlten. Am 12. nachmittags musste Pat. katheterisiert werden. Gegen Abend entleerte Pat. blutige Stühle. Bald darauf verfiel er in wütende Delirien, collabierte sodann zusehends und gegen Mitternacht trat der Tod ein.

Sektionsergebnis: Geringer Bluterguss in die Bauchhöhle, starker Meteorismus, beginnende Peritonitis. Der Processus vermiformis ist mit seiner Spitze in die Bruchpforte eingenäht. Der Dickdarm ist durch das herabgezogene Mesenterium an einer Stelle geknickt.

Die übrigen 55 Patienten sind sämtlich geheilt entlassen worden und es würde sich somit für die Radikaloperation der freien Hernien eine Mortalität von 3,5 % ergeben.

In beiden Fällen ist Sepsis die Todesursache gewesen und da die konsequente Durchführung der Antisepsis hier in allen Fällen vorausgesetzt werden kann, so würde aus dieser Thatsache folgen, dass selbst die peinlichste Vorsicht nicht unter allen Umständen dem Eintreten der gefürchteten peritonitischen Erscheinungen vorzubeugen vermag. Für die Thatsache, dass das zarte Kindesalter einerseits, das hohe Alter andererseits die Prognose der Radikaloperation wesentlich verschlimmern, bieten unsere beiden Fälle gewiss einen interessanten Beleg, welcher Beachtung verdient. Auch die Art und Weise, in welcher die Art der Hernie, die Grösse der Hernie und die eventuelle Notwendigkeit einer Netzresektion die Prognose der Operation quoad vitam beeinflussen können, kommt an unseren 2 Fällen deutlich zum Ausdruck. Nach Anderegg zeigen die Inguinalhernien grösseren Kalibers bei männlichen Individuen bei weitem die grösste Mortalität und die Netzresektion, bezw. die Gefahr der Nachblutung aus dem reponierten Netzstumpfe erhöht die Mortalität noch ausserdem durchschnittlich um 2 %. In der That haben wir es denn auch in beiden Fällen mit Inguinalhernien grösseren Kalibers bei männlichen Individuen zu thun und im zweiten Falle ist eine Nachblutung aus dem reponierten Netzstumpf entstanden. Auch Anderegg und Leisrink

berichten über je einen tötlich verlaufenen Fall, in welchem die Autopsie eine Nachblutung aus dem in die Bauchhöhle reponierten Netzstiel ergab, und es will mir scheinen, als ob diese Gefahr bisher etwas unterschätzt worden sei. Die Knickung des Dickdarms durch das herabgezogene Mesenterium ist als die Folge des starken Zuges anzusehen, welchen die enorm grosse Hernie auf die Eingeweide ausüben musste. Durch diesen Zug ist es wohl auch zu erklären, dass der processus vermiformis allmählich so sehr aus seiner normalen Lage gebracht wurde, dass er bei der Operation mit in die Ligatur geriet, ein Ereignis, das auch zum unglücklichen Ausgang beigetragen haben mag.

Ob und inwieweit die obengenannten Faktoren: Alter des Individuums, Art und Grösse der Hernie, Netzresektion neben der Mortalität auch den Wundverlauf und die Prognose quoad restitutionem functionis beeinflussen können, wollen wir weiter unten sehen.

Vergleichen wir nun mit diesen Resultaten die Ergebnisse anderer Statistiken, soweit sie uns zu Gebote stehen, so finden wir bei einigen derselben eine ziemlich genaue Übereinstimmung mit dem, was wir gefunden haben.

Bei den in der chirurgischen Klinik in Basel ausgeführten 56 Radikaloperationen mobiler Hernien sind 2 (= 3,6 %) Todesfälle vorgekommen. Auch dort war Sepsis die Todesursache. In einem Falle handelte es sich um eine 55jährige Frau mit mannskopfgrosser Hernie, im zweiten Falle um einen 42jährigen Mann mit adhärenter Netzhernie. Die Sektion ergab im ersten Falle: Phlegmone der linken Unterbauchgegend mit Gangrän der Haut, im zweiten Falle Nachblutung in die Bauchhöhle aus dem reponierten Netzstumpf und Peritonitis.

Die im vorigen Jahre aus dem städtischen allgemeinen Krankenhause im Friedrichshain[19]) veröffentlichten Radikaloperationen freier Hernien weisen unter 51 Fällen 3 Todesfälle auf, wovon jedoch 2 intercurrenten Krankheiten zuzuschreiben sind, denen die Patienten

[19]) Zur Technik der Radikaloperation freier Hernien. Berliner klin. Wochenschr. 1888, No. 32 u. 33.

längere Zeit nachher erlagen (Carcinoma ventriculi und Meningitis tuberculosa), so dass nur ein Todesfall unmittelbar auf die Operation bezogen werden kann und sich somit eine Mortalität von 2,08 % ergeben würde. Auch in diesem Falle war Sepsis die Todesursache.

Demgegenüber weist die Leisrinksche Statistik für die freien Hernien eine Mortalität von $7^2/_5$ %, speziell für die Inguinalhernien sogar eine solche von $8^1/_8$ % auf bei 202 Fällen.

Ganz vereinzelt steht Benno Schmidt da mit der ungeheuren Mortalität von 20 % bei 55 Fällen[20]).

4. Wundverlauf.

Nach Ausschluss von 4 Fällen, in welchen keine genaueren Angaben bezüglich des Wundverlaufs vorlagen, bleiben noch 53 Fälle. Von diesen zeigten 30 einen völlig normalen Wundverlauf (16 inguinal, 13 crural, 1 abdominal), bei 23 Fällen (20 inguinal, 1 crural, 2 abdominal) war der Verlauf in irgend welcher Weise gestört. In Folgendem sind sämtliche Störungen des Wundverlaufs, sowie sämtliche Komplikationen und interkurrente Erkrankungen aufgeführt, gleichviel, ob dieselben mit der Operation in einem nachweisbaren Zusammenhang standen oder nicht.

Es wurde konstatiert:

Eiterung, resp. Abscessbildung	11 mal,
Abstossung nekrotischer Fetzen aus der Tiefe der Wunde	3 „
Nachblutung, bezw. blutige Infiltration der Wundgegend	4 „
Thrombose der Venae scrotales	1 „
Urinretention	2 „
Blut im Urin	1 „
Blutige Faeces	1 „
Fieber ohne bekannte Ursache	7 „
Stomatitis mercurialis infolge von Sublimatgebrauch	1 „
Nervöse Störungen in den unt. Extremitäten	2 „
Bronchitis	2 „

[20]) Vgl. Leisrink pag. 86 Anm.

Pneumonie[21])	1 mal,
Hämorrhagischer Infarkt der Lunge	1 „
Peritonitis	2 „
Icterus	1 „
Delirien	1 „
Collaps	1 „

Zur Berechnung der mittleren Heilungsdauer müssen wir 5 Fälle, bei denen die Angaben fehlen und die 2 tödlich verlaufenen Fälle ausschliessen. Es ergiebt sich sodann für 50 Fälle eine mittlere Heilungsdauer von 25 Tagen.

Sehen wir zu, wie sich das Verhältnis innerhalb der einzelnen Brucharten gestaltet:

Bei 34 Inguinalhernien beträgt die mittlere Heilungsdauer 27,5 Tage (bei 26 männlichen Individuen 29,6, bei 8 weiblichen 20,5 Tage).

Bei 13 Cruralhernien 20 Tage (bei 2 männlichen Individuen 14, bei 11 weiblichen 21 Tage).

Bei den 3 Abdominalhernien endlich würden sich als Durchschnittszahl für die Heilungsdauer 20,6 Tage ergeben.

Wir können wohl a priori erwarten, dass den Störungen des Wundverlaufs in der Regel eine Verzögerung des Heilungsprozesses entspricht. Diese Vermutung wird durch die Zahlen bestätigt: Wenn wir nämlich von den 30 Fällen mit ungestörtem Wundverlauf einen Fall ausscheiden, in welchem die Heilungsdauer nicht angegeben ist, so erhalten wir für 29 Fälle mit vollständig ungestörtem Wundverlauf eine mittlere Heilungsdauer von 20,6 Tagen. Scheiden wir dagegen von den 23 Fällen mit gestörtem Wundverlauf die 2 Todesfälle aus, so ergiebt sich für 21 Fälle eine durchschnittliche Heilungsdauer von 31 Tagen.

Es dürfte nicht ohne Interesse sein, hier auf die diesbezüglichen Resultate anderer Statistiker hinzuweisen. Die Ziffern der Andereggschen Statistik stimmen mit unserer Berechnung ziemlich nahe überein. Wir finden nämlich als Heilungsdauer bei ungestörtem Verlauf 14—16 Tage, bei gestörtem Verlauf 35, als mittlere

[21]) Ein Fall von croupöser Pneumonie, welcher schon vor der Operation bestand, ist hier nicht mitgezählt.

Heilungsdauer 22 Tage angegeben. Von 114 Fällen verliefen 79 ungestört, 17 gestört.

Leisrink berechnet die Störungen des Wundverlaufs auf $21^{3}/_{4}$ % und die mittlere Heilungsdauer auf 26 Tage.

Maas fand 37 Tage als Durchschnittszahl.

Wir werden auf diese Verhältnisse bei den incarcerierten Hernien noch zurückzukommen haben.

Es ergiebt sich aus obigen Zahlen, dass die Art des Bruches den Wundverlauf insofern beeinflusst, als die Inguinalhernien verhältnismässig am häufigsten einen gestörten Wundverlauf aufweisen, nämlich 20 mal bei 40 Fällen, während bei 14 Cruralhernien nur in einem Falle eine Störung eintrat (Urinretention). Abgesehen von dieser einen Störung bei Cruralhernien und zwei Störungen bei Abdominalhernien (Eiterung und Nachblutung), betreffen all die vielen oben aufgeführten Störungen und Komplikationen des Wundverlaufs ausschliesslich Inguinalhernien.

Dementsprechend liegen auch bezüglich der Heilungsdauer die Verhältnisse für die Cruralhernien günstiger, als für die Inguinalhernien. Ich lege darauf deshalb ein gewisses Gewicht, weil wir bei den incarcerierten Hernien merkwürdigerweise ein umgekehrtes Verhältnis finden.

Für die Frage, ob ein gewisses Lebensalter die Operation nicht contraindiciere, ist es von Interesse zu prüfen, ob das Alter der Patienten in irgend welcher Weise den Wundverlauf zu beeinflussen im Stande sei:

Alter des Patienten	Mittlere Heilungsdauer		
	bei Inguinalh.	bei Cruralh.	bei Abdominalh.
—10 J.	21 Tage	—	—
11—20 J.	12 -	—	—
21—40 J.	24,4 -	19,7 Tage	—
41—60 J.	26 -	23,6 -	20,6 Tage
61—70 J.	28 -	16,3 -	—

Die Differenzen sind zu unbedeutend, die Anzahl der in Berechnung gezogenen Fälle überdies zu klein, als dass ich daraufhin dem Alter einen wesentlichen Einfluss auf den Wundverlauf zuschreiben möchte.

Das Gleiche gilt auch von den Grössenverhältnissen der Hernien. Untersucht man den Wundverlauf und die

Heilungsdauer mit Rücksicht darauf, ob es sich um kleine (nicht scrotale) Hernien, um mittlere Scrotalhernien oder um enorm grosse Hernien handelt, so ist kein wesentlicher Unterschied zu Gunsten der ersteren zu konstatieren. Wir sahen in einem Fall von höchstens kinderfaustgrosser Inguinalhernie Abscessbildung und Nekrose eintreten, so dass die Heilung erst nach 103 Tagen erfolgte und auf der anderen Seite heilte eine mannskopfgrosse, bis zur Mitte des Oberschenkels reichende Inguinalhernie vollständig und ohne Reaktion in 24 Tagen. Über diesen letzteren Fall will ich hier kurz berichten, da er zeigt, welch grossartige Erfolge man unter Umständen mit der Radikaloperation erzielen kann.

Julius K., 37 Jahre alt, Bahnbeamter, als Kind stets gesund, acquirierte im Alter von 18 Jahren beim Militär einen linksseitigen Leistenbruch, welcher jedoch spontan zurückging. In den folgenden Jahren trat der Bruch einige Male wieder hervor, ging aber immer leicht zurück. 1883 trat der Bruch wieder heraus, diesmal aber bis in den Hodensack hinab und war seit jener Zeit nicht mehr zu reponieren. Seitdem klagt Patient über häufige Verdauungsbeschwerden, Schmerzen beim Urinieren; auch war der Urin zuweilen blutha1tig. Operation wird gewünscht.

Status: 31. I. 87. Pat. ist kräftig gebaut und von gutem Aussehen. Das Scrotum ist von einer mehr als mannskopfgrossen, cylindrischen Geschwulst eingenommen, welche in der linken Regio inguinalis beginnend bis zur Mitte des Oberschenkels herabreicht und besonders die linke Scrotalhälfte einnimmt. Die Haut im Bereich des Tumors etwas stärker gespannt, als normal, aber in Falten abhebbar, ebenso die darunter liegende Tunica dartos. Auch die Haut des Penis ist zum grössten Teile zur Bedeckung der Geschwulst herangezogen, so dass nur das Praeputium noch übrig ist und der Penis auf der inneren oberen Seite der Geschwulst unter der Haut liegt, und sich nur durch forciertes Zurückstreifen der Haut nach oben teilweise sichtbar machen lässt. Die Geschwulst ist von weicher Konsistenz, erstreckt sich in den linken Inguinalkanal hinein, lässt sich aber nicht in denselben hineinschieben oder durch Druck verkleinern. Die Perkussion über der ganzen Geschwulst ergiebt teils tympanitischen, teils gedämpften Schall. Bei stärkerem Druck fühlt man einige resistente Stränge und Knollen neben der elastischen, mit gurrendem Geräusch dem Finger ausweichenden Masse, aus welcher sich die Geschwulst im übrigen zusammensetzt. Hinten, am unteren Pol der Geschwulst liegt der linke Hoden, während der

rechte in der Höhe des Penis neben der Geschwulst liegt. Bei Druck auf die Geschwulst empfindet Pat. Schmerzen im Leibe in der Nabelgegend.

Ord.: Rückenlage und Abführmittel.

10. II. 87. Die Geschwulst ist weicher und etwas kleiner geworden.

12. II. Der Tumor ist durch Taxis bis auf Kindskopfgrösse reduziert.

In der Nähe des Leistenrings fühlt man mehrere wallnussgrosse Knoten, welche die vollständige Reposition zu hindern scheinen.

16. II. Es gelingt nach 10 Minuten langem Taxisversuche, die ganze Hernie zu reponieren, doch klagt Pat. über heftige stechende Schmerzen im Unterleib, selbst bei ruhiger Rückenlage. Bruchpforte für 3 Finger bequem durchgängig. Applikation eines neuen Bruchbandes.

18. II. Schmerzen verschwunden; doch tritt der Bruch bei längerem Stehen oder Gehen, sowie bei Hustenstössen immer wieder neben dem Bruchband hervor. Aus diesem Grunde wird zur Operation geschritten.

23. II. Nachdem der Bruch vollständig reponiert war, wurde in Chloroformnarkose von der Symphyse bis zum unteren Rande des Scrotum ein Längsschnitt durch die Haut geführt, der Bruchsack blosgelegt, vom Samenstrang isoliert, doppelt unterbunden und unterhalb der Ligatur durchtrennt und exstirpiert. Da Pat. während der Narkose häufig hustete, musste ein konstanter Gegendruck auf die sich vordrängenden Darmschlingen ausgeübt werden. Nach der Blutstillung und Desinfektion der Wundhöhle wurde ein Drain eingelegt und die Hauträuder durch die Naht vereinigt. Antiseptischer Verband.

2. III. Verbandwechsel. Heilung per primam. Drain und Nähte entfernt.

19. III. 87. Geheilt entlassen.

Es sei hier gleich bemerkt, dass Pat. bis jetzt (18 Monate post op.) vollständig geheilt und frei von jedem Recidiv geblieben ist. Die Beschwerden sind dauernd verschwunden. Schutzbruchband wird noch getragen.

Die Grösse der Hernie kann meines Erachtens den Wundverlauf gar nicht, oder nur im Verein mit anderen Momenten komplizieren.

Ebensowenig ist schliesslich ein Einfluss der Netzresektion oder der Modifikation des operativen Verfahrens, wie sie bei congenitalen Hernien nötig wird, inbezug auf den Wundverlauf nachzuweisen.

Eine Entscheidung über diese Fragen ist nur möglich, wenn man über sehr grosses Material verfügt.

5. Resultate.

Wir kommen nunmehr zu dem wichtigsten Teil unserer Untersuchungen, nämlich zu der Frage nach dem definitiven Resultat der Radikaloperation.

In 30 Fällen ist es möglich gewesen, über den Erfolg der Operation und das Befinden der Patienten Aufschluss zu erhalten. Von diesen 30 Patienten sind 23 bis zum 1. Sept. 1888 vollständig gesund und frei von Recidiv geblieben, bei 7 Patienten dagegen sind Recidive eingetreten.

Es ergeben sich danach 76,7 % Heilungen und 23,3 % Recidive.

Bei Leisrink finden sich 36,4 %, bei Anderegg 39 % Recidive. Die 70 % „dauernder Heilungen", welche Wood erzielt haben will, werden mit gutem Rechte angezweifelt[22]).

Was nun zunächst die Recidive betrifft, so trat eins derselben bereits nach 3 Wochen, 1 nach 4 Wochen p. op. auf, 1 Recidiv wurde nach 4—5 Monaten, 1 nach 6 Monaten, 1 nach 9, 1 nach 13 und 1 nach 24 Monaten konstatiert. Später als nach 24 Monaten ist überhaupt kein Recidiv mehr bekannt geworden.

Dagegen wurden als gesund und recidivfrei befunden:

2	Pat.	3	Monate	p. op.	1	Pat.	26	Monate	p. op.
1	„	8	„	„	1	„	29	„	„
1	„	9	„	„	1	„	30	„	„
1	„	11	„	„	2	„	32	„	„
1	„	12	„	„	1	„	33	„	„
1	„	15	„	„	1	„	35	„	„
1	„	16	„	„	1	„	38	„	„
2	„	18	„	„	1	„	39	„	„
2	„	20	„	„	1	„	44	„	„
1	„	25	„	„	23				

Wenn wir nun auch finden, dass 71,9 % aller Recidive im 1. Jahre, 28,6 % im 2. Jahre p. op. auftraten,

[22]) Vgl. Hüter-Lossen, Spez. Chir. 1887, Bd. II, pag. 284.

nach dem 2. Jahr aber gar kein Recidiv mehr bekannt wurde, so dürfen wir hieraus noch keinen allgemein giltigen Schluss ziehen, da hierzu unsere Zahlen nicht genügend gross sind. In der That sind von anderen Statistikern noch nach 60 und 70 Monaten p. op. Recidive konstatiert worden. Im allgemeinen aber können wir wohl sagen, dass Recidive im ersten Jahre nach der Operation häufig, im zweiten Jahre seltener, im dritten Jahre aber äusserst selten sind. Mit jedem weiteren Jahre vermindert sich erfahrungsgemäss die Disposition zu Recidiven. Für die Beurteilung der Frage der dauernden Heilung wäre es nun von grossem Werte, wenn man auf Grund zahlreicher Statistiken nach Übereinkunft als Norm einen Durchschnittstermin annehmen könnte, nach welchem man, falls kein Recidiv eingetreten, den Patienten als geheilt, die Operation als gelungen bezeichnen dürfte, ähnlich wie dies z. B. bei der Statistik der Mammacarcinome üblich ist. Ein solcher Termin wird ja immer ein willkürlicher sein müssen, aber er wird es um so weniger sein, je grösser unsere Erfahrung ist, und er gewährt uns den Vorteil, dass wir einen gemeinsamen Gesichtspunkt gewinnen, von welchem aus wir alle Statistiken in gleicher Weise zu beurteilen im Stande sind.

Nehmen wir einmal willkürlich als solchen Termin 24 Monate an, wofür bei uns insofern eine gewisse Berechtigung vorliegen dürfte, als nach 24 Monaten überhaupt kein Recidiv mehr beobachtet wurde, so würden wir zu dem Resultate kommen, dass von 30 Patienten 11, d. h. 36,7 % dauernd durch die Operation geheilt worden sind.

Dies Resultat an und für sich wäre wohl schwerlich dazu angethan, der Radikaloperation mehr Anhänger und mehr Berechtigung zu verschaffen, als sie bis jetzt hat. Es kommt nun aber noch als zweite Thatsache hinzu, dass fast in allen Fällen, in welchen durch die Operation keine radikale Heilung erzielt wurde, doch erhebliche Besserung des Zustandes eintrat, so zwar, dass Hernien, welche vor der Operation irreponibel, incoërcibel, zur Incarceration geneigt, gross und schmerzhaft waren, durch die Operation in reponible, coërcible, nicht zur Incarceration geneigte, mässig grosse und

schmerzlose Hernien verwandelt wurden. Nur in einem einzigen Falle ist angegeben, dass sich nach der Operation mit dem Recidiv auch die alten Beschwerden wieder eingestellt hätten.

Diese Thatsache aber ist für unsere Frage von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Es ist nunmehr unsere Aufgabe, die obigen Resultate der Operation im Zusammenhang mit Anamnese, Status, Operation und Nachbehandlung einer genaueren Kritik zu unterziehen, wodurch wir am ehesten zu einem Urteil darüber gelangen werden, welche Faktoren für das Gelingen der Radikaloperation, bezw. für die Verhütung des Recidivs von wesentlicher Bedeutung sind. Ich kann mich aber durchaus nicht zu der Auffassung von Anderegg bekennen, dass die incarcerierten Hernien bei der Beurteilung dieser Fragen mit in Rechnung gezogen werden dürfen. Anderegg meint nämlich[23]), die Einklemmung sei blos das „veranlassende Moment" zur Radikaloperation, und zur Beurteilung des bleibenden Erfolges müsse den Operationen an eingeklemmten und denjenigen an freien Hernien dieselbe Bedeutung zugemessen werden.

Die Indikationen des Bruchschnitts an eingeklemmten Hernien und die Indikationen der Radikaloperation freier Hernien sind so grundverschieden, dass wir unmöglich von beiden gleiche Resultate erwarten können.

Bei der Herniotomie handelt es sich in erster Linie immer um die Frage der Einklemmung, um eine indicatio vitalis. Bei der Radikaloperation handelt es sich hingegen um die Beseitigung einer mehr oder weniger schweren, an sich aber nicht lebensgefährlichen Funktionsstörung. An diesem Verhältnisse wird nichts geändert, wenn man auch der Herniotomie die Radikaloperation anschliesst und ich halte es nicht für zulässig, die Resultate zweier unter so verschiedenen Bedingungen ausgeführten Operationen unter ein und demselben Gesichtspunkte zu betrachten.

Übrigens macht schon Leisrink auf diesen Fehler aufmerksam, welchen auch Ausderau und Guénod begangen haben.

[23]) l. c. pag. 250.

Bei den Inguinalhernien kommen auf 16 Heilungen 5 Recidive, bei den Cruralhernien auf 7 Heilungen 1 Recidiv, bei den Abdominalhernien ist kein Fall von Heilung, dagegen 1 Recidiv verzeichnet.

Von den Patienten mit Recidiven waren 5 männlichen und 2 weiblichen Geschlechts.

Da die Inguinalhernien 70 % aller Fälle unserer Statistik ausmachen, die Recidive bei Inguinalhernien 71 % aller Recidive, da bei den Cruralhernien annähernd das gleiche Verhältnis besteht, da ferner auch bei den Inguinalhernien der Weiber neben 4 Heilungen 1 Recidiv konstatiert ist, so können wir nicht sagen, dass die Inguinalhernien, zumal die der Männer, am meisten zu Recidiven disponierten, wie dies z. B. von Anderegg behauptet wird, welcher für die männlichen Inguinalhernien 47 %, für die weiblichen 26 %, für die Cruralhernien 33 % Recidive angiebt.

Auch ein Einfluss des Alters der Operierten auf das Entstehen eines Recidivs kommt bei unseren Fällen nicht in deutlicher Weise zum Ausdruck. Von den 7 Patienten, welche von einem Recidiv befallen worden sind, war 1 4 J., 1 26 J., 1 36 J., 2 48 J., 1 55 J. und 1 58 J. alt.

Definitive Heilung dagegen erfolgte:

1	mal	bei	einem	Patienten	von	18 Jahren,
11	„	„	Patienten	von	21—40	„
7	„	„	„	„	41—60	„
3	„	„	„	„	61—70	„

Ich glaube daher, dass weder Kindesalter noch Greisenalter, was die Frage des Recidivs anbelangt, gegen die Operation sprechen würden.

Ähnlich steht es mit der Frage, ob dem Alter der Hernie ein entscheidender Einfluss auf das Entstehen eines Recidivs zuzuschreiben sei. Unsere Berechnungen stimmen hier nicht mit denen von Anderegg überein, welcher für die Hernien, welche noch nicht 10 Jahre bestehen, 25 %, für diejenigen, welche älter als 10 Jahre sind, 65 % berechnet. Unsere 7 recidivierten Hernien bestanden bezw. seit „einigen Tagen“, seit 4, 6, 17, 21, 26, 33 Jahren.

Definitive Heilung aber wurde konstatiert:

bei einer Hernie	von	5tägigem	Bestand	1	mal,
bei Hernien	von	2— 5	Jahren	2	„
„ „	„	6—10	„	4	„
„ „	„	11—20	„	6	„
„ „	„	21—60	„	4	„

Es würde ja a priori ganz plausibel erscheinen, dass eine Hernie von langjährigem Bestande bei einem alten Individuum nicht nur gefährlicher zu operieren ist und ungünstigere Wundverhältnisse setzt, sondern leichter recidiviert, als eine eben entstandene Hernie bei einem jungen Patienten. Die Erfahrung scheint nun das letztere nicht zu bestätigen, wenigstens lässt sich aus unseren Zahlen kein Beweis dafür erbringen. Diese Thatsache ist nicht ohne Bedeutung für die Formulierung der Indikation.

Von den recidivierten 7 Hernien waren 5 Scrotalhernien von Wallnuss- bis Kindskopfgrösse, die recidivierte Abdominalhernie war 7 cm breit und 12 cm lang, bei der Cruralhernie fehlt die Grössenangabe.

In 4 Fällen wussten die Patienten kein veranlassendes Moment für das Entstehen des Recidivs anzugeben. 2 mal aber wird erwähnt, dass der Bruch bei einem starken Husten und 1 mal, dass derselbe beim Heben einer schweren Last (Sack von $1^1/_2$ Ctr.) wieder hervorgetreten sei.

Ein etwas frappantes Resultat erhält man bei der Frage nach dem Tragen eines Bruchbandes. Es ergiebt sich nämlich, dass sämtliche 7 von einem Recidiv befallenen Patienten zur Zeit des Entstehens des Recidivs kein Bruchband getragen haben. Forscht man genauer, so findet man, dass 6 Patienten bis zum Entstehen des Recidivs überhaupt kein Bruchband getragen haben, wahrscheinlich, weil ihnen ein solches nicht verordnet war, 1 Patient trug sein Band 24 Monate regelmässig, von da ab nur zeitweise und von da ab begann sich auch allmählich das Recidiv zu entwickeln.

Wir dürfen freilich auf der anderen Seite nicht vergessen, dass unter den 23 geheilten Patienten auch 4 Patienten sind, welche niemals, und 5 Patienten, welche nur eine gewisse Zeit lang, resp. unregelmässig nach der Operation ein Bruchband getragen haben. Diesen stehen aber 11 Patienten gegenüber, welche nach

der Operation unausgesetzt ihr Bruchband getragen haben und auch definitiv geheilt geblieben sind.

Wenn nun auch diese Zahlen nicht direkt beweisen, dass das Nichttragen des Bruchbandes das Entstehen des Recidivs verschuldet hat, so lassen sie es doch immerhin wünschenswert erscheinen, dass die statistische Forschung in Zukunft diesem Punkte ihre volle Aufmerksamkeit zuwende. Zu einem endgiltigen Resultat sind selbstredend viel grössere Zahlen nötig, als sie uns zu Gebote stehen.

Anhangsweise sei hier noch kurz erwähnt, dass von den 7 nach dem Duboisschen Verfahren operierten Fällen (s. oben Abschn. 2) 5 definitiv geheilt geblieben sind; 1 Fall recidivierte, und bei 1 Fall ist das Resultat unbekannt.

II. Statistik der incarcerierten Hernien.

I. Allgemeine Übersicht.

Von den 102 in den letzten 5 Jahren operierten Patienten waren 37 männlichen und 65 weiblichen Geschlechts. Nach Ausschluss von 4 Fällen, in welchen die Art der Hernie nicht genauer angegeben ist, bleiben noch 98 Fälle incarcerierter Hernien und zwar:

43 Inguinalhernien,
51 Cruralhernien,
3 Umbilicalhernien,
1 Abdominalhernie.

Innerhalb der einzelnen Brucharten gestalten sich die Geschlechtsverhältnisse folgendermassen:

Inguinalhernien	29	Männer,	14	Weiber,
Cruralhernien	7	„	44	„
Umbilicalhernien	0	„	3	„
Abdominalhernien	0	„	1	„
Hernien unbest. Art	1	„	3	„

Wir sehen, dass das weibliche Geschlecht ein erheblich grösseres Kontingent für die Brucheinklemmung stellt, als das männliche.

Dies Überwiegen beruht auf der grossen Frequenz der weiblichen Cruralhernien, deren grosse Neigung, sich

einzuklemmen, ja bekannt ist; sie machen bei uns 43 % sämtlicher incarcerierter Hernien aus (bei Leisrink 34,5 %).

Was das Verhältnis der rechtsseitigen zu den linksseitigen Hernien betrifft, so kommen auf 40 Inguinalhernien 17 rechtsseitige und 23 linksseitige, auf 49 Cruralhernien 32 rechtsseitige und 17 linksseitige. (5 mal fehlen die Angaben.) Doppelseitige Hernien wurden in 6 Fällen beobachtet, doch war stets nur eine Seite incarceriert.

Congenitale Hernien mit Incarcerationserscheinungen kamen in 11 Fällen zur Operation. Trotz der bekannten Schwierigkeit, den Bruchsack von Hoden und Samenstrang zu isolieren, ohne diese Teile zu verletzen, wurde doch die Radikaloperation in 7 Fällen ausgeführt und zwar durchweg mit gutem Erfolg. 3 mal ward durch die bereits bestehende Gangrän des Darmes die Anlegung des Anus praeternaturalis notwendig und nur in einem einzigen Falle congenitaler mit Kryptorchismus komplizierter Hernie war die Exstirpation des Bruchsackes wegen der eigenartigen Verhältnisse unmöglich: es fand sich nämlich in diesem Falle als Bruchinhalt ausser normalem Darm, welcher reponiert wurde, im Inguinalkanal mit dem Bruchsack innig verwachsen der Hoden. Die Radikaloperation hätte daher nur gleichzeitig mit der Kastration ausgeführt werden können, und diese musste auf Wunsch des Patienten unterbleiben.

Die Kastration kam überhaupt nur zweimal zur Anwendung und zwar das einemal bei einem 15jährigen Patienten mit rechtsseitiger interstitieller eingeklemmter Leistenhernie, welche ausserdem noch durch Kryptorchismus kompliziert war. Der stark atrophierte Hoden lag im Inguinalkanal unter der Aponeurose des m. obliquus abdom. ext. Derselbe wurde nach der Unterbindung des Bruchsackes samt letzterem exstirpiert, hierauf die Pforte genäht. — Verlauf völlig ungestört. Heilung nach 19 Tagen.

Auch im zweiten Falle von Kastration handelte es sich um einen atrophischen Hoden bei einem 72jährigen Patienten mit rechtsseitiger incarcerierter Scrotalhernie. — Die Heilung erfolgte ohne Störung in 10 Tagen.

Ausser den 4 bereits erwähnten Fällen congenitaler

Hernien, welche aus den angegebenen Gründen nicht radikal operiert werden konnten, musste die Radikaloperation noch in 24 weiteren Fällen unterbleiben, und wir hätten somit 28 Fälle von Herniotomie ohne Radikaloperation, welche im Folgenden eine gesonderte Besprechung erheischen. Nur die übrigbleibenden 74 Fälle können in Berechnung gezogen werden, wenn wir die Verhältnisse der an die Herniotomie angeschlossenen Radikaloperation studieren wollen.

Von selteneren Arten von Hernien, welche zur Operation gelangten, sind zu erwähnen: 3 Fälle interstitieller Hernien. Einen davon haben wir bereits mitgeteilt. Im zweiten Falle handelte es sich um eine hühnereigrosse, linksseitige Inguinalhernie, deren Inhalt, eine entzündete Darmschlinge, innerhalb des Inguinalkanals lag und die Fasern des Obliqu. int. nach oben verdrängte. Die Reposition gelang erst nach Spaltung des Kanals. Der letzte Fall endlich wies folgenden interessanten Befund auf: Apfelgrosse incarcerierte Umbilicalhernie, welche die Nabelgegend kegelförmig vorwölbt und darunter, innerhalb der Bauchdecken ein zweiter, doppelt so grosser Tumor.

Ein typischer Fall von doppeltem Bruchsack wurde bei einer rechtsseitigen, incarcerierten Cruralhernie beobachtet:

Nach der Eröffnung des dunkelbraun durchschimmernden äusseren Bruchsacks entleerte sich eine bräunliche Flüssigkeit. Als Bruchinhalt fand sich ein fast fingerlanger, keulenförmiger Körper vor, welcher an seinem kolbigen Ende die Stärke eines Hühnereis besass und mit einem fingerdicken Stiel sich in den Bruchkanal hinein fortsetzte. Er war hohl, hatte glatte, etwa halbfingerdicke Wandungen, welche gegeneinander lagen, da sie anscheinend keinen Inhalt umschlossen. Der Stiel dieses Körpers war allseitig mit dem Bruchsackhalse am Einklemmungsringe verwachsen und konnte nicht so weit freigemacht werden, dass nach dem Débridement des für den Zeigefinger leicht durchgängigen Bruchringes eine Reposition möglich gewesen wäre. Sprach schon die polypöse Gestalt und die Adhäsion am Bruchringe, durch welche man nicht frei in das Cavum peritonei, sondern nur, mit dem Finger bohrend, in das subperitoneale Zellgewebe gelangen konnte, für die Annahme, dass dies Gebilde ein zweiter verdickter Bruchsack sei, so bestätigte sich dieselbe vollends dadurch, dass sich mit der Pincette Schicht für

Schicht von dem Körper ablösen liess, was doch bei einem durch schwartige Auflagerungen verdickten und maskierten Darmstücke nicht möglich gewesen wäre. Der Inhalt des 2. Bruchsacks bestand aus gelblicher seröser Flüssigkeit, von einem Darme war nichts zu bemerken. Von hier aus gelangte der tastende Finger frei und ohne jegliche Schwierigkeit in die Bauchhöhle.

Schliesslich müssen wir hier noch eines höchst interessanten Falles Erwähnung thun, nämlich einer rechtsseitigen incarcerierten Cruralhernie gleichzeitig mit einer Hernia obturatoria dextra incarcerata, bei einer 52jährigen Patientin:

Nachdem der Bruchsack der Cruralhernie freigelegt war, fühlte man nach unten und innen von demselben, durch eine dünne Fettschicht getrennt, einen zweiten, fast enteneigrossen Tumor von weicher fluktuierender Konsistenz. Zur Freilegung derselben mussten die Fasern des M. pectineus, des Obturator ext. und des Adductor brevis eingeschnitten werden, worauf sich herausstellte, dass es sich hier um einen zweiten Bruch handelt, welcher unterhalb des ganz deutlich abtastbaren Ramus horiz. oss. pub. aus dem Canalis obturatorius herauskommt. Beide Bruchsäcke enthielten gelbliches Bruchwasser, der Schenkelbruch ausserdem ein kleines Stückchen Netz, welches bei der Eröffnung spontan zurückschlüpfte. Beide Bruchsäcke wurden abgebunden und exstirpiert.

Ähnliche Fälle sind von Chassaignac, Miller und Newman bereits mitgeteilt worden.

Wir kommen nunmehr zum Bruchinhalt. Es fand sich:

Darm { lose 42 mal. / adhärent 3 mal.
Netz { lose 8 mal. / adhärent 2 mal.
Darm und Netz { lose 16 mal. / adhärent 8 mal.
Hoden 3 mal.
Ovarium 2 mal.
Nur Bruchwasser 1 mal.
Zweiter Bruchsack 1 mal.
Trübes Bruchwasser 4 mal.
Blutig-seröses Bruchwasser 12 mal.
Zersetztes Bruchwasser 3 mal.
Jauchiges Bruchwasser 2 mal.

Zu den 2 Fällen von Ovarialhernie habe ich noch zu bemerken, dass beide Male das Ovarium cystisch degeneriert war und in einem Falle extraperitoneal, d. h. ausserhalb des Bruchsacks gelegen war. Dieser letztere Fall gehört wohl zu den 54 Fällen, welche in der Statistik von Puech[24]) als „angeborene Ovarialhernien" aufgeführt sind, ein Sammelname, der mir nicht für alle Fälle zu passen scheint, insofern als man im einzelnen Fall aus dieser Bezeichnung nicht ersehen kann, ob es sich um einen Vorfall des Ovarium in den offen gebliebenen Proc. vagin. peritonei, oder um einen dem Descensus testiculorum beim Manne genau analogen Prozess handelt. Letzteren sollte man meines Dafürhaltens nicht angeborene Ovarialhernie, sondern Descensus ovarii nennen.

Bezüglich des Zustandes des eingeklemmten Darmes finden wir der Dauer der Einklemmung entsprechend die verschiedensten Übergänge von den leichten zu den schweren Formen. Der Darm ist in 20 Fällen als normal angegeben; in 2 Fällen ist er als hyperämisch, in 7 Fällen als sugilliert, in einem Falle als entzündet, in einem Falle als „suspekt aussehend" und in 9 Fällen als gangränös bezeichnet.

Das Netz ist 15 mal als normal, 6 mal als sugilliert, 6 mal als rot — schwarz verfärbt, 4 mal als fibrös entartet angegeben.

2. Mortalität.

Von den 102 Herniotomieen, welche wegen Incarceration ausgeführt wurden, nahmen 28 einen tödlichen Ausgang. Es waren dies 6 Leistenbrüche, 16 Schenkelbrüche(!), 3 Nabelbrüche und 3 Brüche unbestimmter Art. Diese Zahlen bilden wieder einen Beleg für die Thatsache, dass die eingeklemmten Schenkelbrüche eine viel schlechtere Prognose gewähren, als die eingeklemmten Leistenbrüche, während merkwürdigerweise bei den freien Hernien gerade das umgekehrte Verhältnis zu bestehen scheint.

Es ergiebt sich also ohne Rücksicht auf die Frage, ob der Herniotomie die Radikaloperation angeschlossen wurde oder nicht, eine Gesamtmortalität von 27,4 %.

---

[24]) Puech, Annales de gynéc. Nov. 1878.

Wenn wir aber die 28 Fälle ausschliessen, in welchen der Anschluss der Radikaloperation an die Herniotomie, gleichviel aus welchem Grunde unterblieb, so sind von den zurückbleibenden 74 Fällen nur 10 (= 13,5 %) tödlich verlaufen, während von den 28 nicht radikal operierten Fällen 18 (= 64,3 %) einen letalen Ausgang nahmen.

Vergleichen wir damit die Ergebnisse anderer Zusammenstellungen, so finden wir eine annähernde Übereinstimmung. Plum berechnet die Mortalität der Herniotomie auf 25,3 %, Anderegg auf 30,9 %; nach Ausscheidung der Fälle, in welchen die Radikaloperation unterblieb, findet Anderegg noch eine Mortalität von 24,3 %. Leisrink, welcher die Fälle, in denen ein Anus praeternaturalis angelegt wurde, überhaupt ausser Betracht lässt, findet eine Gesamtmortalität von 17 $^2/_3$ %.

Betrachten wir demgegenüber die Mortalitätsziffern aus der vorantiseptischen Zeit, so können wir uns eines gelinden Schauders nicht erwehren: berichtet doch Malgaigne noch über 58 % Todesfälle bei der Herniotomie!

Was zunächst die 10 Todesfälle nach Herniotomie mit Radikaloperation betrifft (4 Inguinalhernien und 6 Cruralhernien; 2 Männer, 8 Weiber), so ist 5 mal als Ursache Peritonitis angegeben (in 4 Fällen bereits vor der Operation konstatiert); 1 mal Pyelonephritis, 1 mal Nierenabscess und Pneumonie, 1 mal kam P. bereits in collabiertem Zustande zur Anstalt. 2 mal fehlen die Angaben.

Die 18 Todesfälle nach der Herniotomie ohne nachfolgende Radikaloperation betreffen 2 Inguinalhernien, 10 Cruralhernien, 3 Umbilicalhernien und 3 Hernien unbestimmter Art (4 Männer, 14 Weiber). Es sind dies lauter Fälle, in welchen der Zustand des Darmes die Anlegung des Anus praeternaturalis indizierte. Als Todesursache ist 16 mal Sepsis, 1 mal Collaps und 1 mal Schluckpneumonie angegeben.

3. Wundverlauf.

Bei Berechnung der mittleren Heilungsdauer der Herniotomie mit nachfolgender Radikaloperation begegnen wir der merkwürdigen, schon von verschiedenen Seiten

hervorgehobenen Thatsache, dass die incarcerierten Hernien eine kürzere Heilungsdauer aufweisen als die freien. Während wir bei den freien Hernien eine mittlere Heilungsdauer von 25 Tagen konstatierten, finden wir bei den incarcerierten eine solche von 22,5 Tagen[25]). Leisrink fand bei den freien Hernien eine mittlere Heilungsdauer von 26 Tagen, bei den eingeklemmten eine solche von $20^3/_4$ Tagen. Einen Grund für diese seltsame Erscheinung weiss ich nicht anzugeben. Jedenfalls aber scheint mir der von Leisrink angeführte Grund nicht stichhaltig, dass die Herniotomieen viel zu wenig veröffentlicht würden, während man gerade Radikaloperationen mit Vorliebe publiziere: unsere Statistik umfasst sämtliche in den letzten 5 Jahren in der hiesigen Klinik ausgeführten Herniotomieen und trotzdem finden wir die kürzere Heilungsdauer bei den incarcerierten Hernien! Für die einzelnen Arten berechnet beträgt die mittlere Heilungsdauer bei den Inguinalhernien 21,7 Tage, bei den Cruralhernien 23 Tage, bei den Umbilicalhernien 26 Tage. Dass bei den freien Hernien bezüglich der Heilungsdauer zwischen den inguinalen und cruralen Hernien gerade das umgekehrte Verhältnis obwaltet, haben wir bereits angeführt.

Von der Erforschung der definitiven Resultate bei den incarcerierten Hernien glaubte ich absehen zu können, da dieselben für die Frage über den Wert und die Berechtigung der Radikaloperation nicht verwertet werden können, wie bereits oben hervorgehoben wurde.

III. Praktische Folgerungen.

Eingedenk des am Eingang Erwähnten, glaube ich aus diesen Erhebungen keine allzuweitgehenden Schlüsse ziehen zu dürfen. Dies bleibt einer in grossem Massstabe angelegten herniologischen Statistik vorbehalten, welche über möglichst grosses Material und eine möglichst lange Beobachtungszeit verfügt. Soviel aber scheint mir wenigstens aus obigen Zahlen hervorzugehen,

[25]) Die Herniotomieen ohne Radikaloperation sind selbstredend hier ausgeschlossen: da es sich bei denselben immer um die Anlegung des Anus praeternaturalis handelte, so wird es begreiflich, dass dieselben eine mittlere Heilungsdauer von 119 Tagen aufweisen!

dass die Frage über den Wert und die Berechtigung der Radikaloperation noch lange nicht so geklärt ist, wie es nach der Arbeit von Anderegg wohl den Anschein erwecken könnte.

Der Vortrag Richelots[26]) in der Société de chirurgie zu Paris und die Diskussion über diesen Vortrag in der genannten Gesellschaft[27]) haben in der That gezeigt, dass heute noch wie vor vielen Jahren in dieser Frage Ansicht gegen Ansicht steht, dass nicht einmal gewisse kardinale Punkte allgemein acceptiert sind, dass sich heute noch Chirurgen finden, welche der Operation die prinzipielle Berechtigung absprechen möchten.

Es kann hier nicht meine Aufgabe sein, auf die einzelnen Punkte dieser interessanten Diskussion genauer einzugehen. Sonnenburg[28]) resumiert über dieselbe folgendermassen: „Es geht aus der Diskussion mit Sicherheit hervor, dass die Frage über die Berechtigung und den Wert der Radikaloperation noch nicht abgeschlossen ist. Die Frage, ob eine Operation ausgeführt werden darf oder nicht, richtet sich in jedem einzelnen Falle je nach den örtlichen und allgemeinen Verhältnissen des Patienten. Das Verfahren ist zur Zeit noch besonders in Hinsicht auf die definitiven Resultate vollständig abhängig vom Operateur und vom Patienten. Die Technik hat noch keine allgemeinen Regeln."

Man ist sich ja längst darüber klar, dass die Radikaloperation nicht immer das ist, was in dem Begriffe des Wortes liegt und kann es von diesem Standpunkte aus verstehen, wenn statt des Namens cure radicale der Name cure chirurgicale vorgeschlagen wurde, obwohl mir dieser Name noch weniger passend erscheint. Aber der Standpunkt von Le Fort, Verneuil, Tillaux u. A. scheint mir doch zu pessimistisch. Die Möglichkeit einer radikalen Heilung ist heutzutage so unzweideutig dargethan, dass man dieselbe ein für allemal als ein feststehendes Faktum registrieren kann! Diese

---

[26]) Richelot, de la cure des hernies et hydrocèles congénitales. L'union méd. nov. Déc. 1887, No. 143 u. 157.

[27]) Bulletins de la société de chirurgie. Séances du nov. et déc. 1887.

[28]) Sonnenburg, Jahresbericht v. Virchow-Hirsch 1887, Bd. II, pag. 529.

Thatsache bildet die Basis jeder weiteren Diskussion; der Kern jeder weiteren Diskussion aber wird die Frage sein: Unter welchen Umständen sind wir berechtigt, einen Kranken einer Operation zu unterwerfen, durch welche in 3,5 % aller Fälle der Exitus, in 36,7 % aller Fälle dauernde Heilung, in mehr als 76,7 % aller Fälle aber, wenn nicht dauernde Heilung, so doch jedenfalls ganz erhebliche Besserung des bestehenden Leidens herbeigeführt wird?

Unter allen Umständen sind wir dazu keinesfalls berechtigt und es hat dies auch meines Wissens noch Niemand behauptet. Man wird sich vielmehr stets danach zu richten haben, ob die Beschwerden und die Gefahren, welche der Zustand des Patienten mit sich bringt, im Verhältnis stehen zu den Gefahren der Operation, welche zwar ziemlich gering, aber doch immerhin vorhanden sind. Inwieweit hierbei die Individualität des Chirurgen und des Patienten in Frage kommen kann, ist bereits hervorgehoben.

Wofern wir den subjektiven Angaben der dauernd geheilten Patienten über ihren Zustand eine Bedeutung beimessen wollen, so sind diese Angaben für den Chirurgen sehr ermutigend. Die Patienten pflegen meist ihrer grossen Befriedigung über die gelungene Operation und ihren Gefühlen des Dankes gegen den Operateur bei jeder Gelegenheit Ausdruck zu geben, und wir können es verstehen, dass das Bewusstsein, von einem mehr weniger invaliden Menschen zu einem völlig gesunden umgeschaffen worden zu sein, solche Empfindungen wachruft.

Weinlechner[29]) hält die Radikaloperation nur in denjenigen Fällen für zulässig, wo das Bruchband den Dienst versagt, sei es wegen Verwachsungen der ausgetretenen Eingeweide, sei es wegen zu weiter Bruchpforte. Er meint, sämtliche Methoden seien nicht ohne Lebensgefahr und andererseits geben selbst die bestgelungensten Fälle keine Garantie für eine wirklich radikale Heilung.

Ebenso wollen Annandale[30]) und Tilanus[31]) die Ope-

[29]) Weinlechner, Über Radikaloperationen freier Hernien. Wien. med. Blätter 1879, No. 11, 12, 14.

[30]) Annandale, On the radical treatment of hernia. Edinb. med. Journal. Dec. 1880, pag. 488.

[31]) Tilanus, Zur Radikalbehandlung freier Hernien. Allgem. Wien. med. Zeitg. 1880, No. 44 u. 45.

ration nur bei irreponiblen und bei incoërciblen Hernien zulassen.

Von Socin, Schede, Czerny, Langenbeck, Nussbaum könnte ich analoge Aussprüche citieren.

Anderegg vertritt wohl allein die Ansicht, dass das Übel in seinen Anfängen auf chirurgischem Wege zu bekämpfen sei, dass vor allem die Inguinalhernien jungen Datums bei Individuen jugendlichen und mittleren Alters mit gutem Allgemeinzustand, selbst wenn sie mobil und coërcibel sind, die Operation erfordern, dass es endlich Pflicht eines Arztes sei, jeden jungen Fall dem Chirurgen zuzuweisen und Pflicht des Chirurgen, die Operation auszuführen! Wiewohl unsere Statistik noch günstigere Resultate aufzuweisen hat, als die von Anderegg, so halte ich doch derartige weitgehende Forderungen nicht für berechtigt. An einem Menschen, welcher von seinem Bruchleiden auch nicht die geringsten Beschwerden hat, durch dasselbe in keiner Weise an der Ausübung seines Berufes verhindert ist, dessen Hernie durch ein Bruchband bequem zurückgehalten wird, eine Operation auszuführen, welche einerseits nicht ganz ungefährlich ist, andererseits niemals absolute Garantie für radikale Heilung gewährt, muss ich für ebenso unzulässig halten, wie etwa eine Strumektomie aus rein kosmetischen Rücksichten! Wohl wäre es wünschenswert, dass wir die Indikationen in dem Sinne erweitern könnten, wie sie Anderegg erweitert wissen möchte. So lange es aber nicht gelingt, die absolute Ungefährlichkeit des Verfahrens statistisch zu erhärten, werden wir uns darauf beschränken müssen, als Objekt der Radikaloperation nur zu betrachten:

1. Nicht reponible Hernien, welche interkurrente Einklemmungserscheinungen zeigen.
2. Hernien, welche durch Bruchbänder wegen zu grosser Bruchpforte nicht zurückzuhalten sind. (Bei kleiner Bruchpforte genügen stets gute Bruchbänder.)
3. Hernien, welche erhebliche Belästigungen oder Berufsstörungen verursachen. (Offiziere, Reiter etc.)

Was die incarcerierten Hernien betrifft, so wird man in allen Fällen, wo der Zustand des Darmes die Reposition erlaubt, der Herniotomie die Radikaloperation anschliessen, da die Entfernung des Bruchsacks die Gefahr

der Operation nicht steigert, die Wundverhältnisse aber verbessert. Bei kleinen Kindern wird man sich nur durch dringende Indikation zur Operation bestimmen lassen, zumal, da das Durchnässen des Verbandes mit Urin die Durchführung einer streng antiseptischen Nachbehandlung unmöglich macht.

Die Reduktion des Bruchinhalts ohne vorherige Eröffnung des Bruchsacks (Petit) ist erlaubt und zu empfehlen in allen Fällen, wo man einen gesunden Bruchinhalt voraussetzen kann. Die Exstirpation des Bruchsacks, der uneröffnet abgeschnürt wird, muss natürlich die Gefahr einer peritonealen Infektion auf ein Minimum reduzieren. Von dieser Regel müssen aber ausgenommen werden:

1. Die reinen Netzhernien, weil es sich in den meisten Fällen empfiehlt, das Netz nicht zu reponieren, sondern zu resecieren.

2. Die congenitalen Hernien, bei welchen der enge Zusammenhang des Hodens und Samenstrangs mit dem Bruchsack eine Totalumschnürung und Totalexstirpation des letzteren nicht zulässt. Richelot behauptet wohl mit Unrecht, dass es in den meisten Fällen gelinge, den Bruchsack vom Hoden und Samenstrang loszupräparieren. — Bei incarcerierten Hernien endlich wird die Petitsche Operation nur ausnahmsweise in leichten Fällen anzuwenden sein, auf keinen Fall aber, wenn die Einklemmung länger als 24 Stunden besteht.

Für das Tragen des Bruchbandes nach der Operation lassen sich noch keine allgemein giltigen Regeln aufstellen; es ist dies ein noch viel umstrittenes Thema. Einstweilen wird man sich nach den jeweiligen Verhältnissen im einzelnen Fall richten müssen, bei glattem Heilungsverlauf, gut gelungenem Verschluss der Pforte auf das Bruchband verzichten, andernfalls aber immer ein solches verordnen, obwohl wir uns sagen müssen, dass eine Nachbehandlung mit Bruchbändern dem idealen Zwecke einer Radikaloperation nicht entspricht.

Wenn wir uns nach alledem sagen müssen, dass die Resultate der Radikaloperation der Hernien noch nicht den Anforderungen entsprechen, die man sonst an eine radikale Operation stellt, so ist dies noch kein Grund, das bisher so mühsam Errungene irgendwie zu

unterschätzen. Die thatsächlichen Erfolge der Operation sind mit so absoluter Sicherheit konstatiert und die Statistiken stimmen soweit überein, dass wir diesen Erfolg sogar in Zahlen ausdrücken können. Boyers Satz: „Rien ne pourrait justifier la conduite d'un chirurgien qui pratiquerait quelqu'une de ces opérations dans l'intention de guérir une hernie radicalement", ist dauernd widerlegt durch die positive, praktische Erfahrung. Wir hoffen, dass es in Zukunft einmal die Chirurgie soweit bringen wird, dass die Radikaloperation als absolut ungefährlich bezeichnet werden kann und dass jeder radikalen Operation einer Hernie auch die radikale Heilung folgt. Einstweilen aber wollen wir auf solche Hoffnungen keine Indikationen bauen und uns mit einem Resultat begnügen, welches, wenn auch kein ideales, so doch ein recht erfreuliches ist.

Herrn Geheimrat von Bergmann danke ich bestens für die Anregung zu dieser Arbeit, Herrn Dr. de Ruyter und Herrn Dr. Schlange für ihre freundlichen Ratschläge.

Thesen.

I.

Es giebt in der Medizin weder pathognostische Symptome, noch spezifische Heilmittel.

II.

Die Schwangerschaftsniere (Nephritis gravidarum) ist kein streng einheitlicher Krankeitsbegriff; dieselbe kann daher auch keine absolute Indikation für die Einleitung der künstlichen Frühgeburt abgeben.

III.

Nach unseren modernen bakteriologischen Erfahrungen ist es Pflicht der Ärzte, unter dem Laienpublikum die Anschauung zu verbreiten, dass bei schwereren Verletzungen die Applikation des nicht sterilisierten Wassers nicht nur nicht nützlich, sondern sogar schädlich sei.

Lebenslauf.

Der Verfasser dieser Arbeit, Simon Adler, Sohn des Kaufmann Isidor Adler, wurde am 3. Januar 1867 zu Laupheim im Königreich Württemberg geboren und ist jüdischen Glaubens. Er besuchte von 1876—79 die Lateinschule seiner Heimatsstadt, von 1879—82 das Gymnasium zu Freiburg i. B., von 1882—84 das Gymnasium zu Ulm. Hier bestand er am 10. September 1884 das Abiturientenexamen. Vom 1. Oktober 1884 bis 1. April 1885 genügte er seiner Dienstpflicht mit der Waffe bei dem Inf.-Regt. „König Wilhelm“ (6. Württ.) No. 124. Am 21. April 1885 wurde er in Berlin als stud. med. immatrikuliert, studierte sodann an den Universitäten Berlin, Tübingen und Freiburg.

Am 12. Februar 1887 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 12. Februar 1889 bestand er das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

In Berlin: B. Baginsky, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Christiani (†), Gusserow, Hartmann, v. Hofmann, Jessen, Leyden, Mendel, Olshausen, Schweigger, Uhthoff, Waldeyer.

In Tübingen: Bruns, v. Jürgensen, v. Liebermeister, Müller, Nauwerck, v. Saexinger, Vierordt, Winternitz, Ziegler.

In Freiburg: Baumann, v. Kries, Strasser, Weismann, Wiedersheim.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.